



**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS LATIHAN *NORDIC*
HAMSTRING DENGAN *MYOFASCIAL RELEASE*
TERHADAP PENINGKATAN FLEKSIBILITAS
OTOT *HAMSTRING* PEMAIN FUTSAL
ACFC JODIPANES**

Skripsi

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**OLEH
IZZUL MUJAHIDIN
201410490311082**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

**Perbandingan Efektivitas Latihan *Nordic Hamstring* dengan
Myofascial Release Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot
Hamstring Pemain Futsal ACFC Jodipanes**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

IZZUL MUJAHIDIN

NIM : 201410490311082

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diujikan
pada 12 Juli 2018

Pembimbing


Ali Multazam, S.Ft., Physio., M. Sc
NIDN. 0715096404

Mengetahui,
Kepala Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang



Atika Yulianti, SST. Ft., M. Fis
NIP. 11414100531

LEMBAR PENGESAHAN

**Perbandingan Efektivitas Latihan *Nordic Hamstring* dengan
Myofascial Release Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot
Hamstring Pemain Futsal ACFC Jodipanes**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

IZZUL MUJAHIDIN

NIM : 201410490311082

Diujikan Pada tanggal 12 Juli 2018

Penguji I



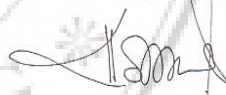
Ali Multazam, S.Ft., Physio., M. Sc
NIDN. 0715096404

Penguji II



Nungki Marlian. Y, SST.Ft.,M.Kes
NIDN. 0706079706

Penguji III




Atika Yulianti, SST.Ft., M. Fis
NIDN. 0729078801

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang



Faqih Ruhyanuddin.,M.Kep, Sp.Kep.,KMB
NIP. 11203090391

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Izzul Mujahidin

NIM : 201410490311082

Program Studi : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Perbandingan Efektivitas Latihan *Nordic Hamstring* dengan *Myofascial Release* Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot *Hamstring* Pemain Futsal ACFC Jodipanes.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 28 Oktober 2018

Yang Membuat Pernyataan



Izzul Mujahidin
NIM. 201410490311082

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT Tuhan langit dan bumi yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya kepada hambanya yang beriman maupun yang tidak beriman, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan judul “Perbandingan Efektivitas Latihan *Nordic Hamstring* dengan *Myofascial Release* Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot *Hamstring* Pemain Futsal ACFC Jodipanes.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk meningkatkan budaya literasi Fisioterapi dan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi (S.Ft) pada Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Peneliti menyadari dalam pengerjaan hingga terselesaikannya skripsi ini peneliti telah melibatkan banyak pihak dan membantu dalam banyak hal. Bersamaan dengan ini, dengan hati yang tulus peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Fauzan, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang periode 2016-2020.
2. Bapak Faqih Ruhyanudin, M.Kep., Sp. Kep. MB selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Atika Yulianti, SST. Ft., M. Fis., selaku ketua Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang sekaligus dosen penguji I

yang telah memberikan arahan serta kritikan dan saran yang bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing dan Penguji I yang telah memberikan bimbingan serta kritikan dan saran membangun dan bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Nungki Marlian Yuliadarwati, SST. Ft., M.kes., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan arahan serta kritikan dan saran yang bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membantu penulis selama proses penyusunan skripsi.
7. Kepada kedua orang tua tercinta, Abi Abdul Gani dan Ummi Nur Indra Wati, kedua adik penulis, Afif Ulul Albab dan Jihan Tsabita beserta keluarga besar Asmawi *family* dan reksotruno *family* yang selalu mendoakan, memberikan semangat, memberikan dukungan moril dan materil serta yang telah memperkenalkan penulis pada dunianya saat ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan izin-Nya.
8. Seluruh anggota klub fustal ACFC Jodipanes yang bersedia menjadi responden penelitian .
9. Semua member komunitas PhysioSET dan klinik PhysioSET, terkhusus kepada Ayahanda Dimas Sondang Irawan selaku Head Chief PhysioSET yang telah memberikan semangat dan pengijinkan penulis melaksanakan penelitian di klinik PhysioSET.

10. Kepada Keluarga besar IMM *Cardiovascular* yang tak henti-hentinya memberikan dukungan serta semangatnya pada penulis dalam menyusun skripsi.
11. Sahabat penulis, Moh Rifal, Hadiatullah Alif, Aulia Annisa I, Zahrur Rizal F, Evy Lisda C, Mahfud Hidayat serta Maulana Ahsan yang telah memberikan semangat dan membantu secara teknis menyelesaikan skripsi ini.
12. Senior andalan, kak Alfian Pradana, kak Afri Rachmawan, kak Dian Erfianto, kak Nabil serta kak Wahyu yang ikut andil dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Seluruh teman-teman seperjuangan saya Fisioterapi 2014, terutama Fisioterapi B yang telah memberikan motivasi, dukungan serta semangat pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan seluruhnya.

Penulis menyadari dalam penyelesaian tugas akhir ini penulis memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon kritik dan saran yang bersifat membangun dari bapak/ibu pembimbing, penguji serta berbagai pihak yang diperlukan penulis agar dapat memperbaiki dan semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat, dan bagi instansi yang terkait.

Malang, 22 Oktober 2018

Peneliti,

Izzul Mujahidin

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Pernyataan Persetujuan Pembimbing	ii
Pernyataan Persetujuan Penguji	iii
Lembar Pengesahan	iv
Surat Pernyataan Keaslian.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Abstrak.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Bagan.....	xv
Daftar Diagram.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Futsal	9
Definisi	9
Cidera Dalam Futsal.....	10
B. Otot <i>Hamstring</i>	12
Anatomi dan Biomekanik	12
Cidera Otot <i>Hamstring</i>	14
C. Fleksibilitas	16
Definisi	16
Faktor yang Mempengaruhi Fleksibilitas	16
Manfaat Fleksibilitas <i>Musculotendinosus</i>	17
Alat Ukur Fleksibilitas Otot <i>Hamstring</i>	18
Prosedur Pengukuran <i>Sit and Reach Test</i>	19
D. <i>Myofascial Release</i>	20
Definisi	20
Indikasi dan Kontraindikasi <i>Myofascial Release</i>	21
Tujuan Utama <i>Myofascial Release</i>	22
Teknik <i>Myofascial Release</i>	21
E. <i>Nordic Hamstring</i>	24
Definisi.....	24
Fisiologis Meningkatnya Fleksibilitas Otot Dengan Latihan <i>Nordic Hamstring</i>	25
Prosedur Latihan <i>Nordic Hamstring</i>	26
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	28
A. Kerangka Konsep	28
B. Hipotesa.....	29
BAB IV METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian.....	30
B. Kerangka Penelitian	31
C. Populasi, Sampel dan <i>Sampling</i>	32

D. Variabel Penelitian	33
E. Definisi Operasional Variabel	33
F. Tempat dan Waktu Penelitian	35
G. Instrumen Penelitian.....	35
H. Prosedur Pengumpulan Data	35
I. Analisa Data	38
J. Etika Penelitian	40
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA.....	42
A. Karakteristik Responden.....	42
B. Analisa Data.....	48
BAB VI PEMBAHASAN.....	51
A. Pemaparan dan Diskusi Hasil Penelitian.....	51
B. Keterbatasan Penelitian.....	57
C. Implikasi Untuk Fisioterapi.....	57
BAB VII PENUTUP.....	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikasi dan Kontraindikasi MFR.....	19
Tabel 2.2 Pengukuran <i>Sit and Reach Test</i>	26
Tabel 4.1 Operasional Variabel.....	33
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi <i>Nordic hamstring</i> Berdasarkan Nilai Fleksibilitas dengan <i>Sit And Reach Test</i> pemain ACFC Jodipanes.....	46
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi <i>Myofascial Release</i> Berdasarkan Nilai Fleksibilitas dengan <i>Sit And Reach Test</i> pemain ACFC Jodipanes.....	47
Tabel 5. 3 Uji Normalitas <i>shapiro-wilk</i>	48
Tabel 5.4 Uji Pengaruh Latihan <i>Nordic Hamstring</i>	49
Tabel 5.5 Uji Pengaruh <i>Myofascial Release</i>	49
Tabel 5.6 Uji Perbedaan Latihan <i>Nordic Hamstring</i> dan <i>Myofascial Release</i>	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Otot <i>Hamstring</i>	12
Gambar 2.2 Posisi Awal <i>Nordic Hamstring</i>	24
Gambar 2.3 Posisi Kedua <i>Nordic Hamstring</i>	24
Gambar 2.4 Posisi Akhir <i>Nordic Hamstring</i>	24
Gambar 2.5 Posisi <i>Sit and Reach Test</i>	26
Gambar 2.6 Efek <i>kinesio taping</i> pada <i>lympatic</i>	40



DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka konsep.....	27
Bagan 4.1 Desain penelitian.....	29
Bagan 4.2 Kerangka penelitian	30



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 karakteristik data berdasarkan usia pemain futsal ACFC Jodipanes.....	42
Diagram 5.2 karakteristik data berdasarkan tinggi badan pemain futsal ACFC Jodipanes.....	43
Diagram 5.3 karakteristik data berdasarkan berat badan pemain futsal ACFC Jodipanes.....	44
Diagram 5.4 karakteristik data berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) pemain futsal ACFC Jodipanes.....	45



DAFTAR PUSTAKA

- Abdhany, Fian, A. 2016. Pengaruh Latihan Static Streching dan Latihan Reciprocal Inhibition untuk Meningkatkan Fleksibilitas Otot Hamstring pada Pemain Futsal. Universitas Muhammadiyah Surakartas. Surakarta. *Naskah Publikasi*
- Andi, A., Afriwardi, Iryandi., D. 2016. Gambaran perubahan Perubahan Tenakan Darah Pasca Olahraga Futsal pada Masyarkat Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 5(2)
- Arumugam, Ashokan., Milosavljevic, Stephan., Woodley, stephanie., Sole, Gisela. 2012. Can Application of a Pelvic Belt Change Injured Hamstring Muscle Activity?. *Medical Hypothesis* 78-277-292
- Az-Zahra, Nastiti., Ichsani, Fudjiwati. 2016. Efektifitas Antara Latihan Kontraksi Ekstrensik Hydrotheray dengan Latihan Ballistic Streching untuk Fleksibilitas Otot Hamstring pada Remaja Putri. *Jurnal Fisioterapi*. 16(1)
- Chussurur, Muhammad, M. 2015. Survei cedera pada permainan futsal pada jenis lapangan rumput sintetis, semen dan parquette (lantai kayu) dikota Semarang. Universitas Negeri Semarang. Semarang. *Skripsi*
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. Jakarta
- Dewi, Anita, R., Prihatanta, Hadwi. 2015. Hubungan Berat Badan dan Tinggi Badan Terhadap Kelincahan Pemain Futsal Putri UNY. *Medikora*. 16(2). *Naskah Publikasi*.
- Ferdian, Akhmad., Syahmirza, Indra., Banjarnahor, Leny. 2016. Efektifitas antara nordic hamstring exercise dengan prone hang exercise terhadap ekstensibilitas tightness hamstring. *Jurnal Fisioterapi*. 16 (1)
- Gago, I, K., S., Syahmirza, Indra., Muliarta., I . 2013. Peningkatan Fleksibilitas otot hamstring pada pemberian myofascial Release Dan Latihan Auto Streching Sama Dengan Latihan Streching Konvensional. *Jurnal.ojs.unud.ac.id*
- Hespen, A., Stege, J. P., Sttube, J. H. 2011. Soccer and futsal injuries in the Netherlands. *British journal of sport medicine*. 45:310-384
- Irfan, M., Natalia. 2008. Beda pengaruh auto streching dengan contrax relax terhadap penambahan panjang otot hamstring. *Journal fisioterapi Indonesia*. 8(1)
- Kisner, C., Colby, L, A dalam Putra, Alfian, P. 2017. Efektivitas pemberian manipulation pada sacroilliac joint terhadap fleksibilitas otot hamstring pemain futsal FIKES UMM. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang. *Skripsi*.
- Lorenz, D., Reiman, M. 2011. The Role And Implementation Of Eccentric Training In Athletic Rehabilitation: Tendinopathy, Hamstring Strains, And Acl Reconstruction. *International Journal Sport Physical Therapy*. 6(1): 27-44

- Meroni, Roberto. 2010. Comparison of Active Streching Technique and Static Streching Technique on Hmastring Flexibility. *Clinical Journal of Sport Medicine* 20 (1), 8-14
- Nabil. 2017. Perbandingan efektivitas nordic exercise dan dinamic streching terhadap peningkatan fleksibilitas otot hamstring pada pemain futsal wisaka di Malang. Universitas Muhammadiyah Malang. *Skripsi*
- Nurwanto. 2017. Perbedaan Pengaruh Myofascial Reelease Technique Dan Roller Masaage Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot Gastrocnemeus Klub Futsal Iguna Karang Tengah. Universitas Aisiyyah. Yogyakarta
- Pamungkas, Yoga, D, P. 2013. Tingkat keterampilan teknik dasar bermain futsal peserta ekstrakurikuler SMA dan SMK yayasan Piri Daerah Istimewa Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta. *Skripsi*
- Prihatno, I. D. (2012). Hubungan Antara Kelincahan, Power Tungkai dan Tinggi Badan Dengan Keterampilan Bermain Bola Basket Siswa Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket Di SMP Santo Aloysius Turi Sleman. Universitas Negeri Yogyakarta. *Skripsi*
- Place, Nicolas. 2013. Effect of a short propioseptive neuromuscular facilitions streching bout on quadriceps neuromuscular function, flexibility, and vertical jump performance. *Journal of strenght and conditioning research*. 27(2)/463-470
- Prakoso, Drajad. B., Subiyono, Hadi, S., Rahayu, Setya. 2013. Minat bermain futsal dijenis lapangan vinyl, parquette, rumput sintetis dan semen pada pengguna lapangan di Senarang. *Jurnal of sport science and sport*. 2(2)
- Putra, Alfian, P. 2017. Efektivitas pemberian manipulation pada sacroilliac joint terhadap fleksibilitas otot hamstring pemain futsal FIKES UMM. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang. *Skripsi*
- Setyawan, A. 2010. Tehnik Permainan Futsal. Klaten; PT. Sunda Kelapa Pustaka
- Talapalli, R., Sheth, Megha, S. 2014. Comparisson of muscle energy technique and post isometric relaxation on hamstring flexibility in young individuals with hamstring tightness. *International journal of health and rehabilitation science*. (3)
- Wahyu Eko P. 2013. Analisis Cedera Dalam Olahraga Pada Pemain Futsal Event Invitasi Futsal Antar SMA/Sederajat Se-Jawa Tengah 2013. Universitas Negeri Semarang. Semarang. *Skripsi*
- Wahyuni., Isnaini, H. 2004. Latihan Peregangan untuk Meningkatkan Fleksibilitas Punggung. *Infokes*. 8
- Wisamanto. 2011. Pelatihan metode active isolated streching lebih efektif dari pada contrax relax streching dalam meningkatkan fleksibilitas otot hamstring. *Journal fisioterapi Indonesia*. 11(1)

Yusri, Eka, M. 2017. Pengaruh Penambahan Active Isolated Streching Pada Contract Relax Streching Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot Hamstring Pemain Futsal Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Universitas Aisyiyah. Yogyakarta

